

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**



①⑨ RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

①① N° de publication : 2.136.843  
(A utiliser que pour  
le classement et les  
commandes de reproduction.)  
②① N° d'enregistrement national : 71.15430  
(A utiliser pour les paiements d'annuités,  
les demandes de copies officielles et toutes  
autres correspondances avec l'I.N.P.I.)

# ⑬ DEMANDE DE CERTIFICAT D'ADDITION A UN BREVET D'INVENTION

1<sup>re</sup> PUBLICATION

②② Date de dépôt ..... 29 avril 1971, à 16 h 13 mn.  
④① Date de la mise à la disposition du  
public de la demande ..... B.O.P.I. — «Listes» n. 52 du 29-12-1972.  
⑤① Classification internationale (Int. Cl.) B 65 d 63/00//F 16 b 2/00; F 16 g 11/00.  
⑦① Déposant : Société dite : G.M.T. S.A. et LEFEBVRE Pierre, résidant en France.

Titulaire : *Idem* ⑦①

⑦④ Mandataire : Cabinet Madeuf, Ingénieurs-Conseils.

⑤④ Perfectionnements apportés à une lanière souple faisant office de collier de serrage et  
dispositif en faisant application.

⑦② Invention de :

③③ ③② ③① Priorité conventionnelle :

⑥① Références du brevet principal : Brevet d'invention n. 69.16610 du 5 juin 1969.

Certificat(s) d'addition antérieur(s) :

La présente addition concerne des perfectionnements apportés à une lanière souple caractérisée, suivant le brevet principal, en ce qu'elle comporte une bande de faible épaisseur comprenant une partie terminale lisse prolongée par une partie  
5 de préhension à relief adhérent elle-même prolongée par une partie médiane de plus grande épaisseur présentant des dents inclinées dans le sens d'introduction de la lanière à travers un dispositif relié à la partie médiane et délimitant, d'une  
10 part, un logement extérieur de préhension et de maintien provisoire manuel de la lanière autour des canalisations à entourer et, d'autre part, un couloir interne d'engagement et de blocage dans lequel font saillie des dents inclinées portées par une languette reliée à la partie médiane par un pied d'articulation.

Les perfectionnements suivant la présente addition visent  
15 à simplifier la réalisation et le moulage de la lanière ainsi qu'à rendre plus facile l'opération de décrochage de la partie médiane dentée par rapport au couloir d'engagement et de blocage.

Conformément à l'addition, la lanière est caractérisée en ce que le dispositif est formé par une boucle rigide de plus  
20 grande épaisseur que la partie médiane et comprenant une traverse avant reliée par deux branches latérales à une traverse arrière en-deça de laquelle est articulée une languette flexible dentée inclinée, séparée des branches et interceptant en projection de plan le couloir d'introduction qui présente une lar-  
25 geur supérieure à celle de la partie médiane.

Diverses autres caractéristiques de l'addition ressortent d'ailleurs de la description détaillée qui suit.

Des formes de réalisation de l'objet de l'addition sont représentées, à titre d'exemples non limitatifs, aux dessins  
30 annexés.

La fig. 1 est une coupe-élévation de la lanière conforme à l'addition.

La fig. 2 est une vue en plan prise suivant la ligne II-II de la fig. 1.

35 La fig. 3 est une vue transversale prise suivant la ligne III-III de la fig. 1.

La fig. 4 est une coupe transversale prise, à plus grande échelle, suivant la ligne IV-IV de la fig. 1.

La fig. 5 est une coupe-élévation analogue à la fig. 1,

mais montrant une autre position caractéristique de la lanière.

Comme dans le brevet principal, la lanière comprend une partie 2 à relief adhérent, formé par des crans 2a destinés à faciliter la préhension manuelle. Cette partie 2 est prolongée par une partie 3 de plus grande épaisseur, ne présentant ni relief, ni aspérité, sur ses faces supérieure et inférieure. La partie 3 est attenante à une partie 4, dite médiane, présentant, sur sa face considérée comme inférieure par rapport aux dessins, des dents 5 identiques, inclinées dans le sens d'introduction, figuré par la flèche 50, dans un couloir 18 d'un dispositif de logement et d'arrêt 10 formé par la lanière à l'opposé de la partie 2. Chaque dent 5 présente une pente montante 5c passant par un sommet 5a qui décroît jusqu'au raccordement avec une face abrupte en contre-dépouille 5e délimitant avec la naissance de la pente montante 5c de la dent 5 consécutive un intervalle entre-dents 6 symétrique et complémentaire au profil de chaque dent 5.

La partie 4 forme sur sa face opposée aux dents 5 et en retrait du dispositif 10 un bossage cranté 8 délimitant un logement repose-pouce 9. Le couloir 18 du dispositif 10 est bordé sur un côté par une languette 22 flexible comportant des dents 20 identiques aux dents 5 et ménageant entre elles des intervalles 21 de même section ou profil, formées pour être inclinées dans le sens d'introduction suivant la flèche  $f_1$  de la lanière dans le couloir 18.

Suivant l'addition, le dispositif 10 est réalisé d'un seul tenant avec la lanière pour former sensiblement une boucle 51 de plus grande largeur que la lanière et d'épaisseur sensiblement double au niveau d'une traverse 52, dite arrière, s'étendant transversalement à ladite lanière et jouxtant la zone de raccordement de la boucle 51 et de la partie médiane 4. La traverse 52 est prolongée par deux branches latérales 53 reliées par une traverse 54 dite avant. La face 4a de la lanière considérée comme inférieure par rapport aux dessins s'infléchit vers le bas sensiblement à l'aplomb de la traverse 52, suivant un grand rayon de courbure, pour conférer aux branches 53 une épaisseur croissante et à la traverse 54 une épaisseur nettement supérieure à celle de la traverse 52. Cette dispositif est prévue pour donner une plus grande rigidité à la boucle 51 et,

par suite, déterminer le seuil de flexion élastique de la lanière sensiblement au niveau de raccordement de la partie médiane 4 et de la traverse 52.

La face 4a présente dans sa partie correspondant à la traverse 54 un dégagement 55 dont la largeur est légèrement supérieure à celle de la lanière et dont la profondeur est au moins égale à la somme des épaisseurs de la partie médiane 4 et des dents 5. Le dégagement 55 aboutit dans le couloir 18 qui présente entre les branches 53 une largeur supérieure à celle de la lanière. Les branches 53 sont séparées des côtés de la languette 22 qui est reliée à la partie 4 en-delà de la traverse 52 par un pied d'articulation flexible 56. La languette 22 s'étend suivant une inclinaison sensiblement égale à 45° par rapport au plan de la lanière et sur une longueur telle qu'elle intercepte en projection de plan le couloir 18 en faisant ainsi saillie vers le haut à partir de la surface supérieure commune de la traverse 52 et des branches 53. L'inclinaison de la languette 22 est, de préférence, choisie compte tenu de celle des faces en contre-dépouille des dents 20 pour que ces faces ne s'étendent pas horizontalement mais présentent, au contraire, une inclinaison descendant vers la traverse antérieure 54. Les dents 20 font saillie à partir d'une face rectiligne 57 qui aboutit à un talon 58 placé, dans la position de repos de la languette 22, en retrait de la face 4a. Ce talon 58 est situé sensiblement dans le même plan qu'un arrondi ou congé 59 prévu entre le fond du dégagement 55 et la face de la traverse 54 délimitant le couloir 18. 60 désigne une nervure, moulure ou un onglet formé à partir ou dans le sommet de la languette 22.

Pour entourer deux ou plusieurs canalisations C comme représenté à la fig. 5, on place la lanière perpendiculairement auxdites canalisations sur l'une desquelles elle est maintenue par l'intermédiaire de l'un des doigts d'une main placé dans le logement 9. La lanière est passée autour des canalisations C, puis la partie 2 est engagée dans le dégagement 55 pour être introduite dans le couloir 18. L'orientation des pentes inclinées des dents 20 facilite le passage de la partie 2 qui peut être reprise ensuite à partir de la face supérieure de la boucle 51. La lanière est alors serrée et mise sous tension, ce qui a pour effet d'amener une dent 5 de la partie médiane 4 à

pénétrer dans l'intervalle 21 supérieur de la languette 22 qui est sollicitée en pivotement autour du pied 56 dans le sens de la flèche  $f_2$  lorsqu'un effort de traction est exercé sur la lanière pour assurer son serrage autour des canalisations. Cet effacement relatif a pour effet aussi de réduire l'angle d'attaque entre les pentes inclinées en regard des dents 5 et 20 et, par suite, de faciliter le glissement de la lanière à l'intérieur du couloir 18 dont la section est en partie dégagée par le recul de la languette 22.

La contrainte de traction fait que la dent 5 en prise dans l'intervalle supérieur 21 tend, par l'action mutuelle des faces en contre-dépouilles des dents 5 et 20 et par la réaction naturelle du pied 56, à solliciter le déplacement de la languette 22 dans le sens inverse à celui de la flèche  $f_2$ . Ceci produit un engagement successif des dents 20 et 5 respectivement dans les intervalles 6 et 21 correspondants ayant pour effet d'affermir le verrouillage de la partie médiane traversant le couloir 18. Il y a lieu de remarquer que cette partie médiane épouse l'arrondi 59 et n'est pas soumise, par conséquent, à un effet de pliure prononcé susceptible de provoquer la détérioration de la lanière dans le temps.

Le déplacement de la languette 22 dans le sens contraire à celui de la flèche  $f_2$  s'effectue autour du pied 56 jusqu'au moment où le talon 58 prend appui sur la canalisation C. Au-delà, la contrainte à la traction peut se traduire par une flexion propre de la languette 22 qui affermit encore le verrouillage réalisé. Pour faciliter cette flexion secondaire, il peut être prévu de réaliser la languette 22 pour que la face 61 présente un creux 62 illustré en traits mixtes à la fig. 1, destiné à réduire la section de la languette en-deçà du pied 56 pour déterminer un second point de flexion dont la résistance est alors, de préférence, supérieure à celle du pied. La fig. 1 montre également une variante de réalisation de la languette 22 qui présente le creux 62 et un talon 58a situé plus en-deçà du pied 56 que le talon 58. Cette disposition permet de différencier plus nettement les deux seuils de flexion de la languette 22.

Comme cela ressort de ce qui précède, le dispositif d'engagement et de blocage 10 présente un faible encombrement dans

les trois plans et une rigidité suffisante, notamment au niveau de la traverse antérieure 54, pour supporter les efforts et contraintes développés par le serrage de la lanière. La faible hauteur de la boucle 10 a, en outre, pour avantage de dégager la languette 22 qui est ainsi plus aisément accessible lorsqu'il y a lieu de procéder au dégagement de la partie médiane verrouillée en agissant au niveau de la nervure 60, soit avec l'ongle, soit avec un outil pour faire pivoter la languette et dégager les dents 6 et 20 imbriquées dans le but de desserrer la lanière formant collier de serrage.

L'addition n'est pas limitée aux exemples de réalisation, représentés et décrits en détail, car diverses modifications peuvent y être apportées sans sortir de son cadre.



REVENDICATIONS

- 1 - Lanière comportant, suivant la revendication 1 du brevet principal, une partie terminale d'introduction, une partie médiane dentée et un dispositif d'engagement et de blocage délimitant un couloir d'introduction bordé sur un côté par une languette dentée flexible, caractérisée en ce que le dispositif est formé par une boucle rigide de plus grande épaisseur que la partie médiane et comprenant une traverse avant reliée par deux branches latérales à une traverse arrière en-deçà de laquelle est articulée une languette flexible dentée inclinée, séparée des branches et interceptant en projection de plan le couloir d'introduction qui présente une largeur supérieure à celle de la partie médiane.
- 2 - Lanière suivant la revendication 1, caractérisée en ce que la boucle est formée d'un seul tenant avec la partie médiane dentée et présente une face inférieure qui s'infléchit sensiblement à partir de la traverse arrière pour conférer une plus grande épaisseur à la traverse avant qui délimite dans sa face inférieure un dégagement de largeur et de profondeur supérieures à la largeur et à l'épaisseur de la partie médiane.
- 3 - Lanière suivant l'une des revendications 1 et 2, caractérisée en ce que la traverse arrière comporte une épaisseur sensiblement égale au double de la partie de raccordement à la partie médiane à partir de laquelle s'étend la languette dentée inclinée en direction de la traverse avant et dont le pied d'articulation est situé en dessous de la face supérieure de la traverse arrière et des branches latérales.
- 4 - Lanière suivant l'une des revendications 1 à 3, caractérisée en ce que l'inclinaison et la longueur de la languette dentée sont déterminées, d'une part, pour que la partie terminale haute soit placée sensiblement à l'aplomb de la traverse antérieure et, d'autre part, pour que les faces en contredépouilles des dents de ladite languette soient inclinées de façon descendante vers la traverse avant.
- 5 - Lanière suivant l'une des revendications 1 à 4, caractérisée en ce que la languette dentée comporte une nervure ou autre aspérité de préhension au niveau de sa partie terminale haute et forme à sa base un talon situé en retrait de la face inférieure de la boucle.

- 6 - Lanière suivant l'une des revendications 1 à 5, caractérisée en ce que la languette est conformée pour présenter un second point de flexion dont la résistance est supérieure à celle du pied d'articulation pour intervenir uniquement après
- 5 ce dernier lorsque le talon de ladite languette prend appui sur la pièce à serrer ou à entourer.



Fig.3.

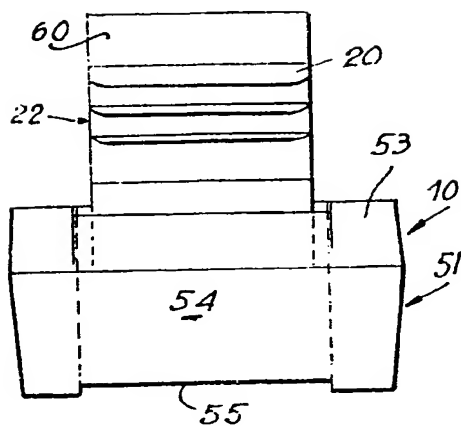


Fig.4.

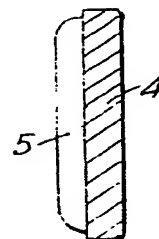


Fig.5.

